

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

35.G2835



W.H.

2632#2

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

HIROTO YOSHII ET AL.

Application No.: 09/873,342

Filed: June 5, 2001

For: METHOD, APPARATUS, AND
PROGRAM FOR PROCESSING
SIGNATURE, AND STORAGE
MEDIUM THEREFOR

)
:
Examiner: N.Y.A.

)
:
Group Art Unit: N.Y.A.

)
:
August 22, 2001

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

RECEIVED

AUG 27 2001

Technology Center 2600

CLAIM TO PRIORITY

Sir:

Applicants hereby claim priority under the International Convention and all rights to which they are entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon the following Japanese

Priority Application:

189340/2000, filed June 23, 2000.

A certified copy of the priority document is enclosed.

Applicants' undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,

Paul P. Diana
Attorney for Applicants

Registration No. 29,296

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

NY_MAIN189142v1

RECEIVED

AUG 27 2001

Technology Center 2600

CFG 2835 US
09/873,342

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年 6月23日

出願番号

Application Number:

特願2000-189340

出願人

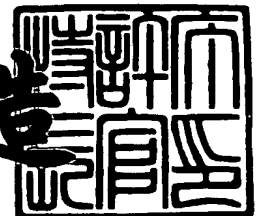
Applicant(s):

キヤノン株式会社

2001年 7月 3日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3062290

【書類名】 特許願

【整理番号】 4248001

【提出日】 平成12年 6月23日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 G06T 7/00
G06F 15/62

【発明の名称】 サイン処理方法、サイン処理装置、サイン処理プログラムを格納した記憶媒体

【請求項の数】 30

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社内

【氏名】 吉井 裕人

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社内

【氏名】 町田 初雄

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社内

【氏名】 岡▲崎▼ 大

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キャノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

【識別番号】 100090538

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【弁理士】

【氏名又は名称】 西山 恵三

【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

【識別番号】 100096965

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会
社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 内尾 裕一

【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

【識別番号】 100110009

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会
社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 青木 康

【電話番号】 03-3758-2111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011224

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9908388

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 サイン処理方法、サイン処理装置、サイン処理プログラムを格納した記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力されたサインを表示手段に表示するよう制御する際のサイン処理方法であって、

所定の条件を満足しているかどうか判断し、

前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記表示手段に表示するサインを他人に見えにくくなるよう表示制御することを特徴とするサイン処理方法。

【請求項 2】 前記所定の条件とは、前記サインを見えにくくするようにユーザーから指示を受けたかどうかであることを特徴とする請求項 1 に記載のサイン処理方法。

【請求項 3】 前記所定の条件とは、ユーザーが登録したサインを忘れたときであることを特徴とする請求項 1 に記載のサイン処理方法。

【請求項 4】 前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記サインを表示する表示手段の表示領域の色と前記サインの色との組み合わせを、当該サインを判別しにくい組み合わせにして表示制御することを特徴とする請求項 1 に記載のサイン処理方法。

【請求項 5】 前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記サインを表示する表示手段の表示領域に画像パターンを重ねて表示制御することを特徴とする請求項 1 に記載のサイン処理方法。

【請求項 6】 前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記入力されたサインを破線で表示するよう制御することを特徴とする請求項 1 に記載のサイン処理方法。

【請求項 7】 前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記入力されたサインの一部分を表示するよう制御することを特徴とする請求項 1 に記載のサイン処理方法。

【請求項 8】 前記入力されたサインの一部分とは、現入力時から所定の時間内に入力された部分であることを特徴とする請求項 7 に記載のサイン処理方法

【請求項9】 前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記入力されたサインをフラッシングして表示するよう制御することを特徴とする請求項1に記載のサイン処理方法。

【請求項10】 前記サインは、座標入力手段を用いて入力された座標データであることを特徴とする請求項1に記載のサイン処理方法。

【請求項11】 入力されたサインを表示手段に表示するサイン処理装置であって、

所定の条件を満足しているかどうか判断する判断手段と、

前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記表示手段に表示するサインを他人に見えにくくなるよう表示制御する制御手段とを有することを特徴とするサイン処理装置。

【請求項12】 前記所定の条件とは、前記サインを見えにくくするようにユーザーから指示を受けたかどうかであることを特徴とする請求項11に記載のサイン処理装置。

【請求項13】 前記所定の条件とは、ユーザーが登録したサインを忘れたときであることを特徴とする請求項11に記載のサイン処理装置。

【請求項14】 前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記制御手段は、前記サインを表示する表示手段の表示領域の色と前記サインの色との組み合わせを、当該サインを判別しにくい組み合わせにして表示制御することを特徴とする請求項11に記載のサイン処理装置。

【請求項15】 前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記制御手段は、前記サインを表示する表示手段の表示領域に画像パターンを重ねて表示制御することを特徴とする請求項11に記載のサイン処理装置。

【請求項16】 前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記制御手段は、前記入力されたサインを破線で表示するよう制御することを特徴とする請求項11に記載のサイン処理装置。

【請求項17】 前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記制御手段は、前記入力されたサインの一部を表示するよう制御することを特徴とす

る請求項 11 に記載のサイン処理装置。

【請求項 18】 前記入力されたサインの一部分とは、現入力時から所定の時間内に入力された部分であることを特徴とする請求項 17 に記載のサイン処理装置。

【請求項 19】 前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記制御手段は、前記入力されたサインをフラッシングして表示するよう制御することを特徴とする請求項 11 に記載のサイン処理装置。

【請求項 20】 更に、前記サインを入力する座標入力手段を有し、
前記サインは、前記座標入力手段を用いて入力された座標データであることを特徴とする請求項 11 に記載のサイン処理装置。

【請求項 21】 入力されたサインを表示手段に表示制御するサイン処理プログラムを格納した記憶媒体であって、

所定の条件を満足しているかどうか判断する判断ステップと、

前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記表示手段に表示するサインを他人に見えにくくなるよう表示制御する制御ステップとを有することを特徴とするコンピュータ読み取り可能なサイン処理プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 22】 前記所定の条件とは、前記サインを見えにくくするようにユーザーから指示を受けたかどうかであることを特徴とする請求項 21 に記載の記憶媒体。

【請求項 23】 前記所定の条件とは、ユーザーが登録したサインを忘れたときであることを特徴とする請求項 21 に記載の記憶媒体。

【請求項 24】 前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記制御ステップでは、前記サインを表示する表示手段の表示領域の色と前記サインの色との組み合わせを、当該サインを判別しにくい組み合わせにして表示制御することを特徴とする請求項 21 に記載の記憶媒体。

【請求項 25】 前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記制御ステップでは、前記サインを表示する表示手段の表示領域に画像パターンを重ねて表示制御することを特徴とする請求項 21 に記載の記憶媒体。

【請求項 26】 前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記制御

ステップでは、前記入力されたサインを破線で表示するよう制御することを特徴とする請求項 2 1 に記載の記憶媒体。

【請求項 2 7】 前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記制御ステップでは、前記入力されたサインの一部分を表示するよう制御することを特徴とする請求項 2 1 に記載の記憶媒体。

【請求項 2 8】 前記入力されたサインの一部分とは、現入力時から所定の時間内に入力された部分であることを特徴とする請求項 2 7 に記載の記憶媒体。

【請求項 2 9】 前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記制御ステップでは、前記入力されたサインをフラッシングして表示するよう制御することを特徴とする請求項 2 1 に記載の記憶媒体。

【請求項 3 0】 前記サインは、座標入力手段を用いて入力された座標データであることを特徴とする請求項 2 1 に記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、手書きで入力されたサインを用いて、ユーザー本人が入力したものであるかどうかを判断するサイン処理方法、サイン処理装置、サイン処理プログラムを格納した記憶媒体に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、個人認証を行う一般的な方法としては、ユーザー ID とパスワードを使う方法が広く用いられてきた。しかし、この個人認証方法では、ユーザーがパスワードを忘れやすく、その場合は何らかの方法で、パスワードをユーザー ID より引き出さなくてはならなくなり、セキュリティホールが生じてしまうという欠点があった。ユーザーは、このパスワードを忘れやすいという欠点を解決するために、誕生日や子供の名前などの覚えやすいワードをパスワードとすることが多い。しかし、これ自体、大きなセキュリティホールとなっている。

【0 0 0 3】

この欠点を解決するために、特開平 1 0 - 1 4 3 6 6 8 号公報や特開平 1 0 -

171926号公報の「手書き文字列の照合方法および装置」にあるように、人間の筆記データ（サインデータ）を用いてパスワードと同じ働きをさせる個人認証方法（サイン認証方法）が考えられている。

【0004】

人間の筆記データは、パスワードとは異なり、別人が同じ言葉を入力したとしても、その人の癖が筆記データに含まれるので、他人は認証に失敗するという特徴がある。この癖とは、文字の形であったり、文字の書き順や文字を書く時のスピード、リズムであったりする。

【0005】

また、指紋などと異なり、登録内容の自由度が高いため、呪文のような言葉を登録することによって、認証障壁を非常に高くしたり、いつも自分の書いているサインデータを登録することによって、登録したユーザー自身は認証しやすくてきたりするという特徴がある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、パスワード認証方式では、入力したパスワードが例えば“*”のマークで他人に見えないようにすることができるのに対して、従来のサイン認証方法では、ユーザーが入力した筆記データが画面にそのまま表示されてしまうので、それを他人が覗き見ることが容易であるという欠点があった。だからといって、筆記情報を全くユーザーに見せないとなると、ユーザーは再現性よく署名データを入力することが困難になる。

【0007】

また、パスワード認証方式では、ユーザーがパスワードを忘れてしまった場合、例えば「あなたの飼っているペットの名前」というようなヒントを使用してパスワードを思い出させることができるのに対して、従来のサイン認証方法では、ユーザーのサイン形状のヒントを文章で表現することは非常に難しく、ユーザーが登録したサインを忘れてしまった際に当該サインを思い出す手段がなかった。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本発明は、入力されたサインを表示手段に表示するよう制御する際、所定の条件を満足しているかどうか判断し、前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記表示手段に表示するサインを他人に見えにくくなるよう表示制御することを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

好適には、前記所定の条件とは、前記サインを見えにくくするようにユーザーから指示を受けたかどうかである。

【 0 0 1 0 】

好適には、前記所定の条件とは、ユーザーが登録したサインを忘れたときである。

【 0 0 1 1 】

好適には、前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記サインを表示する表示手段の表示領域の色と前記サインの色との組み合わせを、当該サインを判別しにくい組み合わせにして表示制御する。

【 0 0 1 2 】

好適には、前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記サインを表示する表示手段の表示領域に画像パターンを重ねて表示制御する。

【 0 0 1 3 】

好適には、前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記入力されたサインを破線で表示するよう制御する。

【 0 0 1 4 】

好適には、前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記入力されたサインの一部分を表示するよう制御する。

【 0 0 1 5 】

好適には、前記入力されたサインの一部分とは、現入力時から所定の時間内に入力された部分である。

【 0 0 1 6 】

好適には、前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記入力されたサインをフラッシングして表示するよう制御する。

【0017】

好適には、前記サインは、座標入力手段を用いて入力された座標データである。

【0018】

【発明の実施の形態】

図12は、本実施形態のサイン認証装置の内部構成を示すブロック図である。図12において、CPU1201は、図1、8、10、11に示すようなフローチャートに対応する処理を行うためのサイン処理プログラムやアプリケーションソフトウェアなどのプログラムを、該プログラムを格納したROM1207やフラッシュメモリ1208から読み出し、ワークエリアとなるRAM1206を用いて該プログラムを実行する。座標入力部1202は、座標入力部（デジタイザ）であって、ユーザーによって筆記されたサインを筆記データとして取得し、CPU1201へ入力する。表示部1203は、入力したサインなどの情報を表示する。通信インターフェース1204は、外部機器との通信を行うためのネットワークとの接続に用いられる。電源1205はサイン認証装置の各デバイスに電源を供給する。RAM1206はCPU1201がプログラムを実行する際に用いられるワークエリアである。ROM1207やフラッシュメモリ1208は、図1、8、10、11に示すようなフローチャートに対応する処理を行うためのサイン認証プログラム（サイン処理プログラム）やアプリケーションソフトウェアなどのプログラムや、サイン認証の際に使用する参照サインデータの辞書などの各種データを格納する記憶媒体である。尚、このサイン認証プログラムは、予め記憶媒体に格納されていてもよいし、リムーバブルメディアやネットワーク（通信インターフェース）などを介して外部から供給され、CPU1201が実行することによっても本発明は構成される。尚、本実施形態では、記憶媒体としてROM1207とフラッシュメモリ1208を用いることとしたが、その他のハードディスクやフロッピーディスク、CD-ROM、DVDなどの記憶媒体を用いても構わない。

【0019】

図1は、本発明に係わるサイン認証装置の基本的な処理動作を示す図である。

【0020】

サイン入力ステップ101では、いわゆる“デジタイザ”と呼ばれる装置（座標入力手段）で座標が入力される。これは、ユーザーがペンなどのデバイスでデジタイザ上にサインを入力すると、入力された際のデジタイザ上における座標データ系列を取得する。尚、サイン入力ステップで取得するデータとして、更に、筆圧、筆速などの情報も取得できるデジタイザを用いても良い。

【0021】

サイン入力ステップ101で入力されたサインデータ103は、通常はそのまま、サイン表示ステップ102にて液晶ディスプレイなどの表示手段を用いて表示出力される。

【0022】

尚、サイン入力ステップ101で用いるデジタイザが、デスクトップコンピュータに接続された場合など、該デジタイザと表示手段は重なっていてもよいが、重なっていなくても構わない。好適には、ペンコンピュータ等の液晶タブレット一体型の装置のように、デジタイザと表示手段は重なっていれば、ユーザーは紙にペンで文字を書いているかのように直感的にサインを入力することが可能となる。

【0023】

参照用のサイン辞書データを辞書に登録する場合、入力されたサインデータ103はサイン登録ステップ104でサイン辞書データ105へと変換されて、辞書に格納される。

【0024】

認証時には、認証するために入力されたサインデータ103を、サイン認証ステップ106で、辞書に登録されているサイン辞書データ105とマッチングすることにより、認証成功か否かの認証結果107を出力する。

【0025】

サイン再表示ステップ108では、ユーザーがサインを忘れた時、ユーザーからの指示により、辞書に登録されているサイン辞書データ105を表示する。この時、表示スクランブルステップ109にて、他人には登録されているサイン辞

書データを見えにくくして、サイン表示ステップ102にて表示する。

【0026】

また、通常のサイン登録時や、サイン認証時においても、ユーザーが特別な指示を行うことによって、入力されたサインデータ103を直接、サイン表示ステップ102で表示するのではなく、表示スクランブルステップ109でサインを見えにくくしてサイン表示ステップ102にて表示することができる。

【0027】

図2は、サイン再表示ステップ108を起動させるときに表示するダイアログである。サイン再表示ステップ108は、認証システムにおいて、非常に危険な行為なので、例えば、再表示された回数を記録しておいて、最高3回までしか表示させないようにする。

【0028】

図3は、登録ステップ104を実行する場合に表示する画面で、非表示チェックボックス302によって表示スクランブルステップ109を使うかどうかを指示することができる。非表示チェックボックスがチェックされていない場合、サイン表示部の背景は白く、入力されたサインデータ103もそのまま黒く見やすい状態で表示される。非表示チェックボックス302をチェックすると、図3のように、サイン表示部301にサインデータ103を表示する際に、表示スクランブルステップ109を通してから表示されるので、背景色が変わえられる等して、入力されたサインデータ103は見にくい状態で表示される。

【0029】

図11に、非表示チェックボックスなどによって、ユーザーから表示スクランブルステップを実行するか否かを切り替える際のフローチャートを示す。S1101で、ユーザーから表示スクランブルステップを実行するという指示があったかどうか判断する。チェックボックスにチェックされるなどして、ユーザーから表示スクランブルステップ実行の指示があった場合は、S1102に進み、入力されたサインを見にくい表示に切り替え、ユーザーから表示スクランブルステップ実行の指示がなかった場合は、見やすい表示でサインを表示する。

【0030】

以下、図4乃至図10に表示スクランブルステップ10.9が使用された場合の例を示す。

【0031】

図4は、サインのデータと背景を似た色や輝度で表示する例である。例えば、背景とサインの部分を全く同じ輝度の異なる色にしたり、背景をグレーにして、サインデータを白にしたり、色の組み合わせを同系色にすることによって、サインを見えにくくする。

【0032】

図5は、背景に特殊なパターンを表示する例である。例えば、図5のように網掛けパターンを表示することによって、サインデータを見づらくする。このパターンは網掛けパターンである必要はなく、サインが見づらくなるような任意の画像パターンを使用することができる。

【0033】

図6は、サインデータを部分的に表示する図である。例えば、実線ではなくて、点線で表示する。または、ストロークの始点と終点の近傍だけを表示することによって、サインデータを見づらくすることができる。

【0034】

図7はサインデータを表示した直後に消去する図である。例えば、当該入力されたサインデータの座標を表示する時間を0.1秒とすれば、サインデータ全体が2秒で書かれたデータの場合、常に全体の1/20程度が表示されていることとなる。サインデータは、形の情報に加えサインが書かれたタイミングや時間間隔を情報として取り入れることが可能である。よって、サインデータを動的に表示することはサインを思い出させるために非常に重要となってくる。図7では入力されたサインにあわせて、サインを表示していくと同時に、ある一定の短い時間がたった後で消去することによって、サインデータを見づらくする。

【0035】

図8は、図7で説明したスクランブル方法をフローチャートにした図である。S801にて、サインの入力が開始される。S802にて、当該入力されているストロークで現在入力されている入力座標（サインデータ）を表示する。S80

3にて、現在入力されている入力座標（サインデータ）より、ある一定時間（例えば0.1秒）前に入力された座標データ（サインデータ）の表示を消去していく。この消去は、例えば、描画XORを利用して現在の表示ループの少し前までのストロークを再描画することで実現できる。

【0036】

また、現在入力されている1ストローク（＝サイン全体の一部分）だけを、表示していくようにしてもよい。

【0037】

図9は、サインデータの表示をフラッシングする例である。サイン入力時、サインを表示している状態と消去した状態を往復することによって、サインデータを見づらくすることができる。

【0038】

図10は、図9で説明したスクランブル方法をフローチャートにした図である。例えば、論理グラフィックス画面を2つ保持しておいて、片一方の論理画面（第1論理画面）にストローク（入力座標）を描画していき、もう一方の論理画面（第2論理画面）は真っ白のまま保持する。描画ループの中で、どちらか一方だけを表示しておき、一定時間経過したかどうかをタイマーで図りながら、もし、表示を切り替えるタイミングになったら、現在表示されている論理画面と、もう一方論理表示画面と切り替える。S1001で、サインの入力が開始されると、S1002にて、第1論理画面に当該入力されている入力座標を描画していく。第1論理画面が表示されている間は入力されるサインが表示され、第2論理画面が表示されている間は真っ白な画面が表示されている。S1003で、当該表示されている画面の切り替えタイミングになったかどうか判断し、切り替えタイミングになればS1004で表示する論理画面を切り替える。

【0039】

図4乃至図10のように表示することで入力しているサインが他人から覗き見されることを防止することができる。

【0040】

なお、図4乃至図10に述べた表示スクランブルステップで採用されるスクラ

ンブル方法を組み合わせて用いてもよい。

【0041】

また、本実施形態では、図3に示したように、サイン登録時において入力されたサイン表示について述べたが、サイン登録時に限らず、サイン認証時や、サインの再登録時、サイン再表示時においても、表示スクランブルステップを適用することができ、他人によってサインを覗き見されるのを防止することができる。

【0042】

本実施形態によれば、他人には見づらく、かつ、自分はある程度確認できるような筆記データ表示をすることができ、セキュリティを高めることができる。

【0043】

また、ユーザーが登録したサインデータを忘れてしまった時に、登録した本人だけが思い出せるような表示を行うことにより、安全にユーザーが登録サインを思い出すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係わるサイン認証装置の基本的な処理動作を示す図

【図2】

登録されたサインを再表示する際のダイアログ

【図3】

サイン登録画面の例

【図4】

サインと背景の色の組み合わせを示す図

【図5】

背景に網掛けを表示した場合の図

【図6】

サインの部分表示（点線表示）の図

【図7】

サイン表示直後に消去する図

【図8】

図 7 を実現するフローチャート

【図 9】

サイン表示をフラッシングする図

【図 1 0】

図 9 を実現するフローチャート

【図 1 1】

表示スクランブル指示の際のフローチャート

【図 1 2】

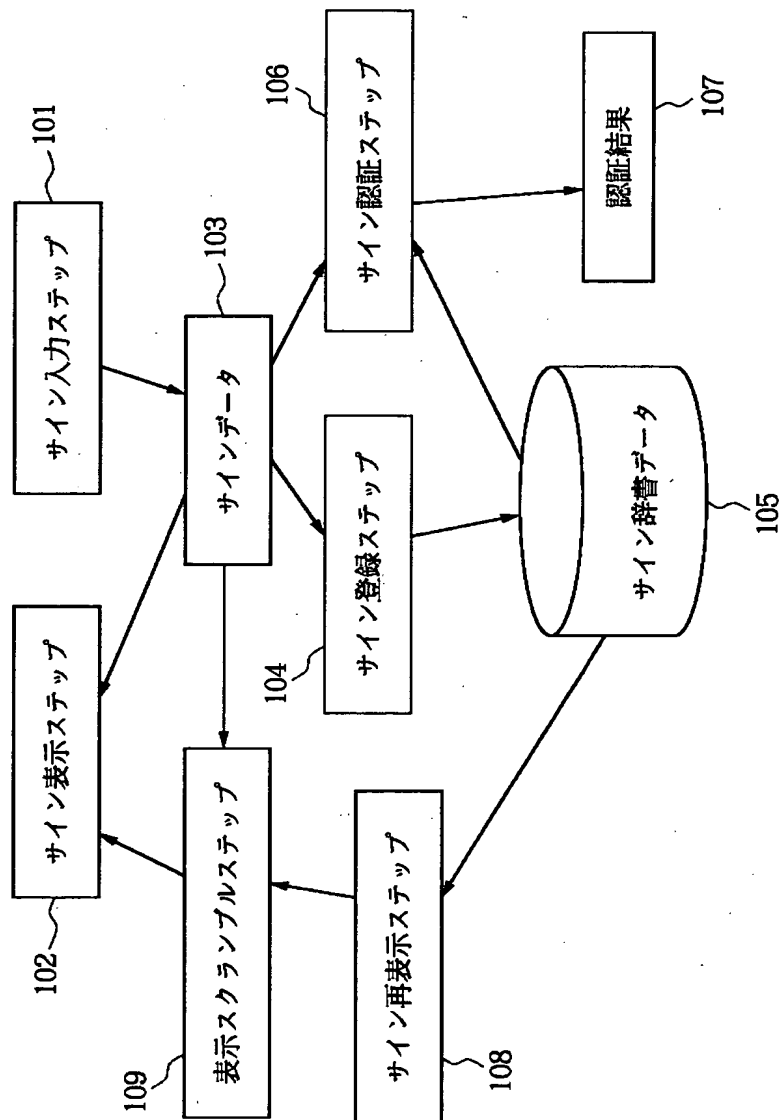
サイン認証装置の内部構成を示すブロック図

【符号の説明】

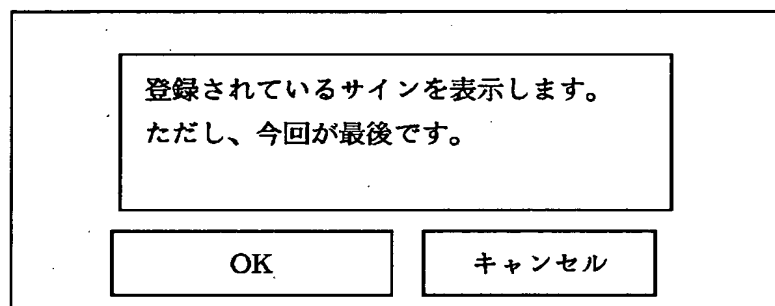
- 1 2 0 1 CPU
- 1 2 0 2 座標入力部（デジタイザ）
- 1 2 0 3 表示部
- 1 2 0 4 通信インターフェース
- 1 2 0 5 電源
- 1 2 0 6 RAM
- 1 2 0 7 ROM
- 1 2 0 8 フラッシュメモリ

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

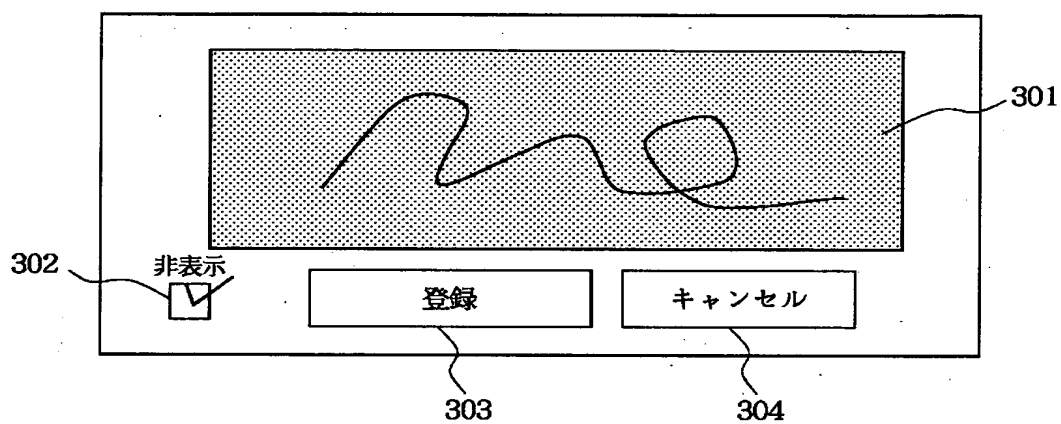


A rectangular dialog box with a black border. Inside, there is a smaller rectangular area with a black border containing two lines of Japanese text. Below this area are two rectangular buttons, each with a black border and Japanese text.

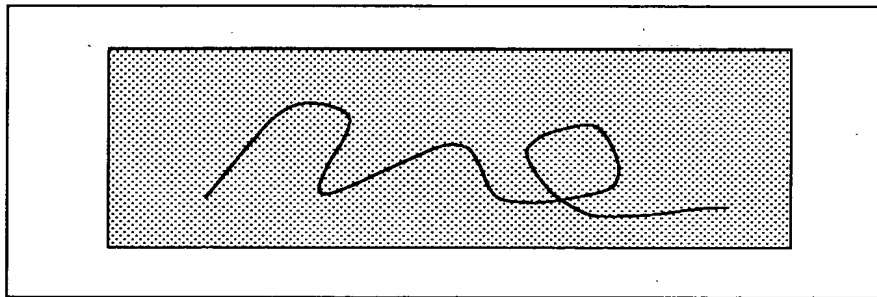
登録されているサインを表示します。
ただし、今回が最後です。

OK キャンセル

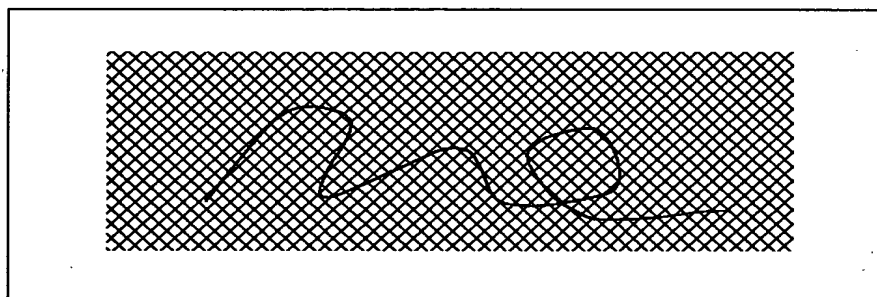
【図 3】



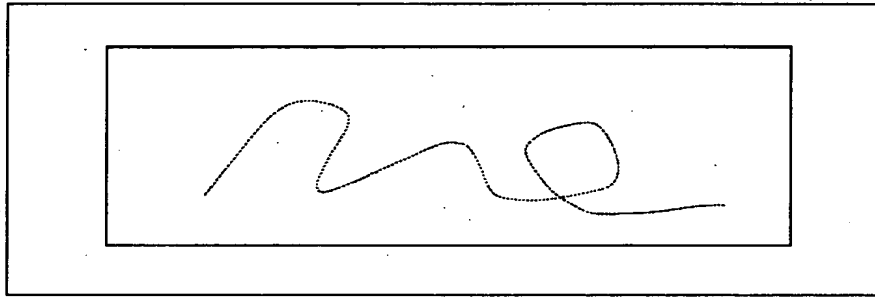
【図 4】



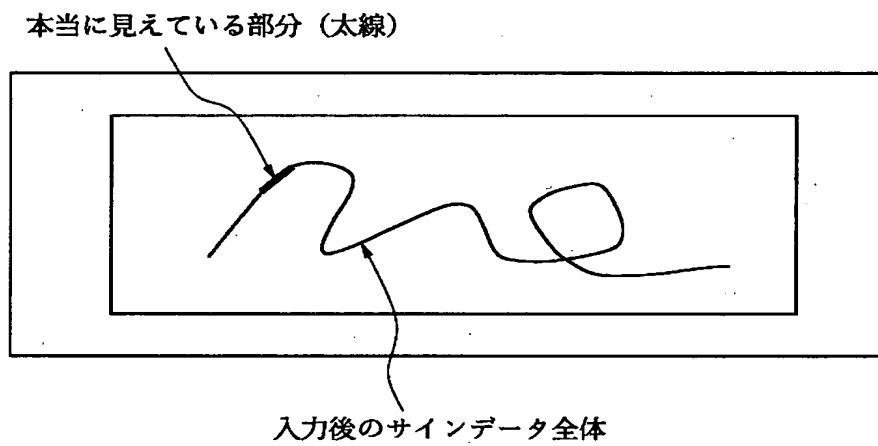
【図 5】



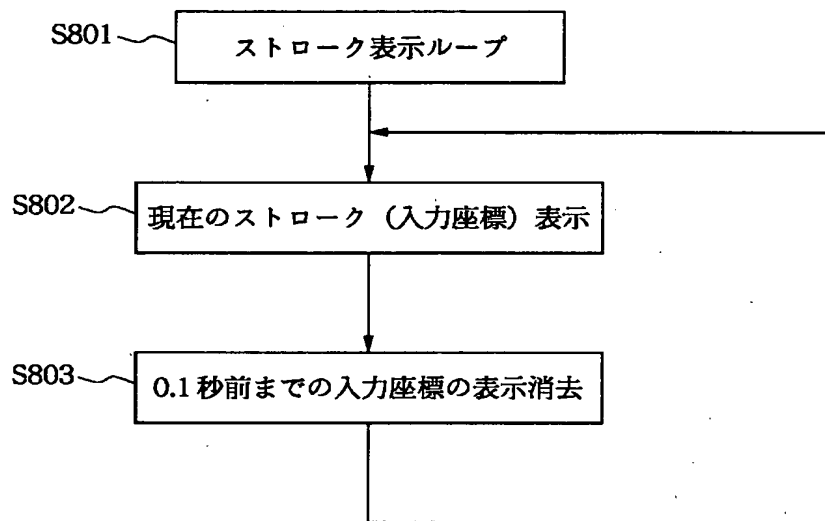
【図 6】



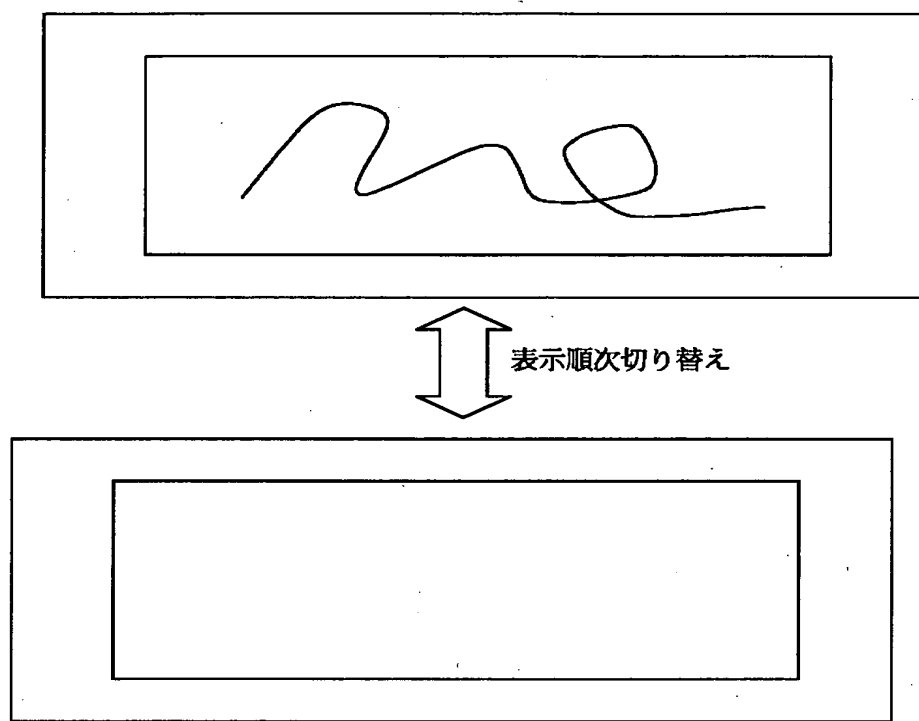
【図 7】



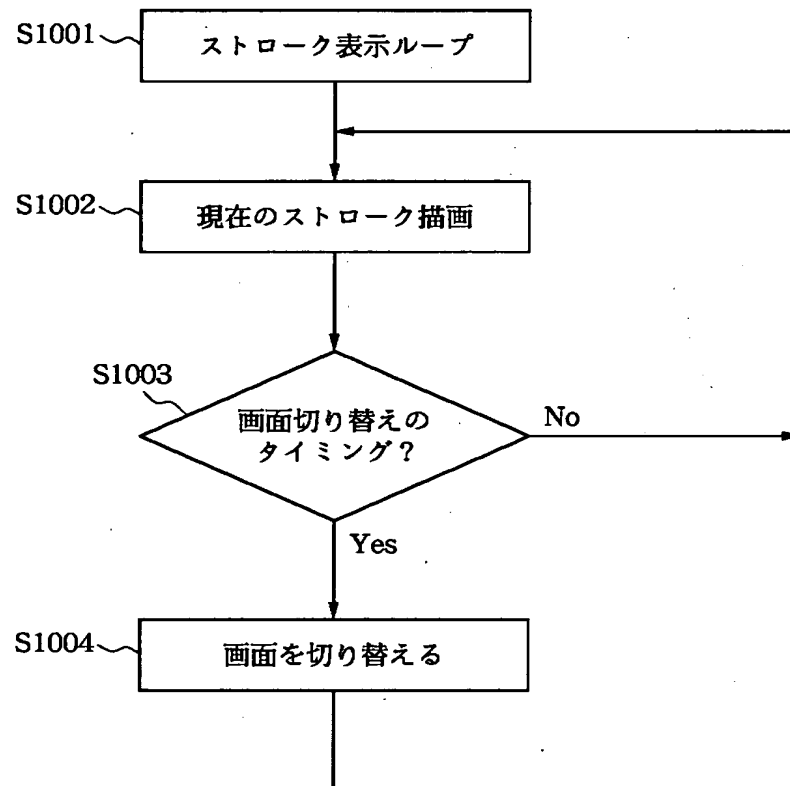
【図 8】



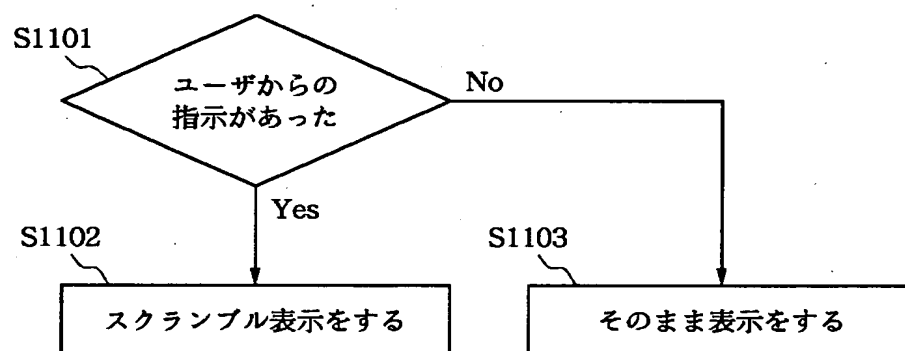
【図 9】



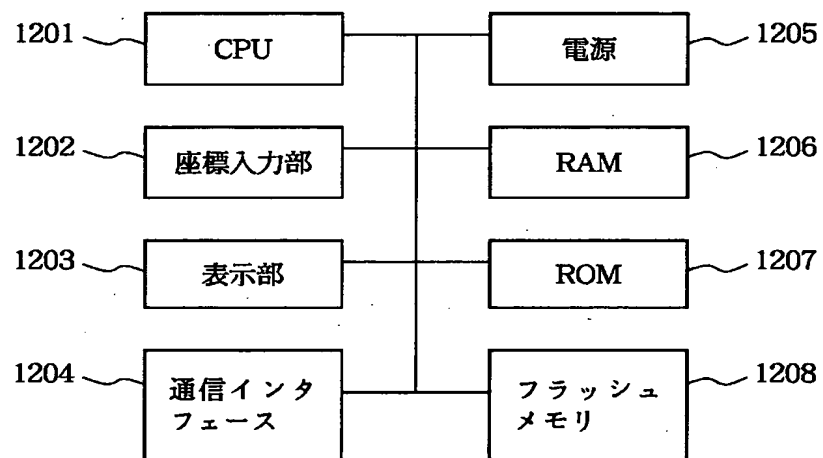
【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 サイン認証などを行う際にユーザーが入力したサインを、悪意ある他人によって当該サインを覗き見られると、その他人がサインを真似てログインし、悪用されることが考えられ、その結果、個人認証の確度が低下するという問題があった。

【解決手段】 上記課題を解決するために本発明は、入力されたサインを表示手段に表示するよう制御する際、所定の条件を満足しているかどうか判断し、前記所定の条件を満足していると判断した場合、前記表示手段に表示するサインを他人に見えにくくなるよう表示制御することを特徴とする。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社